


Etablissement Français du Sang

LE LIEN ENTRE LA GÉNÉROSITÉ DES DONNEURS DE SANG ET LES BESOINS DES MALADES

# PRELEVEMENT DE **C**ONCENTRE DE **G**RANULOCYTES D'**A**PHERESE SUR SEPARATEUR SPECTRA TERUMO

Marc HURTARD, EFS Besançon

Congrès SFH Paris
Journée éducationnelle SFIH
Mercredi 10 décembre 2014





## DEFINITION

«Le concentré de granulocytes d'aphérèse homologue est une suspension de granulocytes obtenue aseptiquement par aphérèse chez un donneur jugé apte médicalement. Il est recueilli dans un récipient autorisé, clos, stérile et apyrogène. Il se présente en suspension dans un liquide sans signe visible d'hémolyse[1]».

[1] Décision du 20 octobre 2010 fixant la liste et les caractéristiques des produits sanguins labiles

## CADRE REGLEMENTAIRE

Code la Santé Publique.

Principes de bonnes pratiques, Décision du 6 novembre 2006.

Décision du 20 octobre 2010 fixant la liste des PSL.

Recommandation AFSSaPS «Transfusion de granulocytes : produits, indications», juin 2003.

Document Cadre/ Mode Opératoire «Prélèvement de CGA sur COBE SPECTRA sans déséryhtrocytation» et «Prélèvement de CGA sur COBE SPECTRA avec désérythrocytation par sédimentation», mai 2013.

Document Cadre/Fiche: Fiches techniques, 2013 / 2014.

# FORMATION ET HABILITATION IDE (PSL/COL/DC/PR/018)

## INDICATIONS

Réunion impérative de **trois événements** :

- ✓ Hématologique :
  - Anomalie *quantitative* des PNN : neutropénie centrale durable (PNN<0.2 $G.L^{-1}$) +++.
  - Anomalie *qualitative* des PNN : granulomatose septique chronique (déficit fonctionnel PNN).
- ✓ Infectieux : bactérien ou fongique (cellulite face/siège, abcès foie/cerveau, aspergillose).
- ✓ Chimiothérapie anti-infectieuse inefficace >48 heures.

- Indication posée après concertation entre médecin prescripteur hospitalier et médecin conseil transfusionnel EFS.

- Transfusion à visée curative exclusivement.

- CGA est une indication de dernière ligne.

## RECRUTEMENT DONNEUR

✓ Recherche du donneur

- Donneur d'aphérèse : respecter intervalle de 4 semaines avec précédent don d'aphérèse.
- Age de 18 à 50 ans révolus.
- Poids ≥ 60 kg.
- Deux dons CGA/an (4 maxi/an).

- NFS antérieure : GB>5.109/L ou PNN>3,5.109/L.
- Phénotype ABO, Rh Kell et HLA (+/-).
- CMV- si nécessaire.

- Disponibilité.
- Pas d'activité à risque en post don.

✓ J-1: Consultation pré-stimulation

- Consultation médicale. Recherche absence CI.
- Explication déroulement du don. Remise document d'information et signature du consentement éclairé.
- Vérification des abords veineux bilatéraux et prélèvement bilan biologique par IDE : bilan d'hémostase et NFS.
- Prescription de la stimulation par corticoïdes (poids et GB totaux) : dectancyl® cp per os midi et soir précédent l'aphérèse ⇒ **démarginalisation des PNN.**
- Validation médicale biologie (NFS et BC).

✓ J0: Consultation pré-don

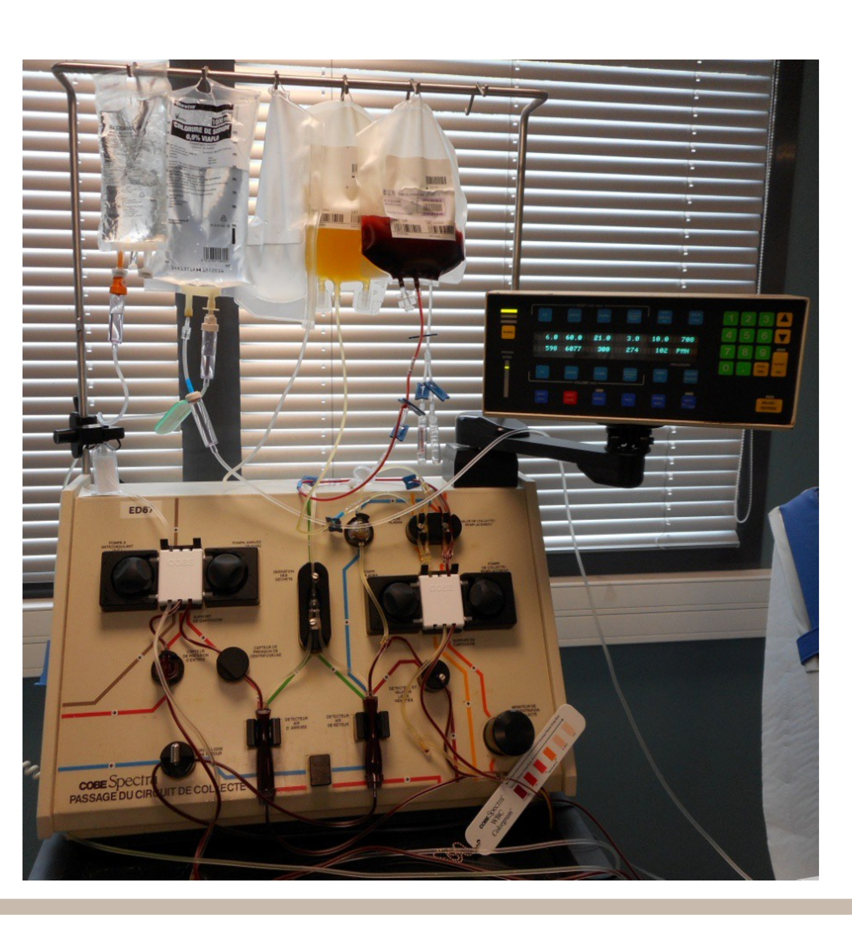
- Consultation médicale pré-don.
- NFS: si PNN≤7.109/L ⇒ dexaméthasone® 8mg IVD.

# PRELEVEMENT

- ✓ Organisation générale (fiche de prélèvement MSQR)

  - Personnel formé et habilité.
  - 1IDE / 1 Donneur / 1 Séparateur / 1 Don.
  - Zone dédiée, isolée.
  - Rangement solutés / DMU organisé.

✓ Matériels




- DMU Terumo Globules Blancs 70620.
- NaCl 0,9% 1000 ml.
- ACDA 1000 ml pour l'amorçage et lancement rapide.
- Restorvol® 6% x2 : anti-coagulation et sédimentation.
- Héparine 25000 UI/5ml.
- Aiguilles et nécessaire à l'antisepsie.

✓ Technique

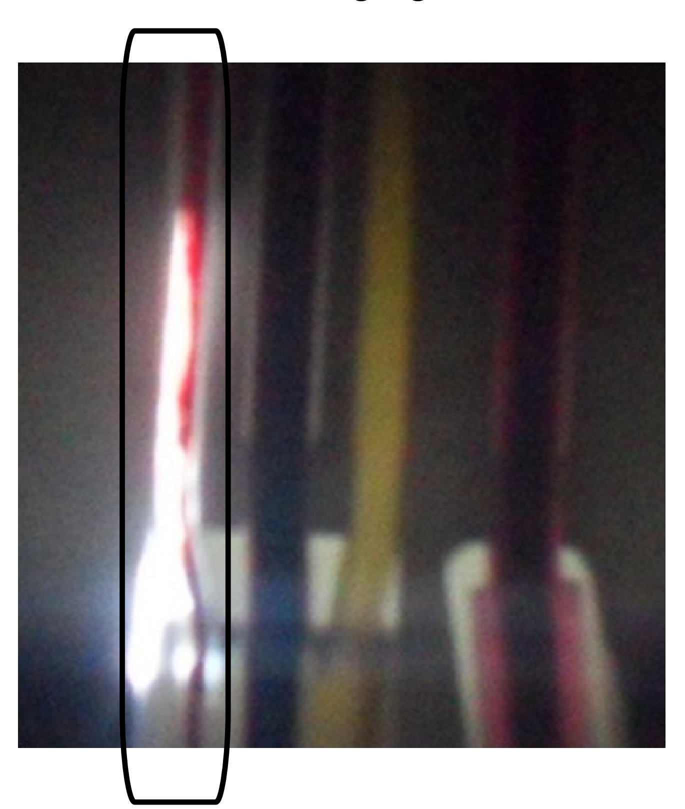
- Choix du programme : Leucocytes ⇒PMN.
- Montage et purge DMU suivant manuel d'utilisateur.
- Paramètres : sexe, taille, poids, Ht.
- Durée : 180' ⇒ veiller installation du donneur+++.

- Double phlébotomie : prélèvement en flux continu. Asepsie+++

- Prélèvement des tubes de QBD.
- Etiquetage tubes, poches et documents.
- **Début de prélèvement** : lancement rapide ⇒ laisser faire le séparateur.
- Fin de lancement rapide :

    1. changement ACDA pour 1ère poche Restorvol® héparinée, ratio AC: **1/10**
    2. vitesse pompe collecte: **3** ml/min.
    3. débit prélèvement **40** ml/min.
    4. prélèvement **300** ml de plasma.

- Réglage






Filet d'hématies continu avec éclaircissement de plasma bref et régulier.

Ht à 7,5 sur colorgramme.
Couleur framboise.



# Etablissement Français du Sang

✓Surveillance, compte-rendu, matériovigilance (PSL/COL/DC/FO/028)

EFS — ÉTABLISSEMENT FRANCAIS DU SANG

**DOCUMENT NATIONAL**

## COMPTE RENDU ET SURVEILLANCE DU PRELEVEMENT de CGA

| DATE : | NUMERO DON : | SEPARATEUR : |
|---|---|---|

**DONNEUR** *(Agrafer la numération du donneur à ce document)*

| NOM | Prénom | Sexe | Age | Poids | Taille | Pression Artérielle | | Pouls | | Fumeur |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Début | Fin | Début | Fin | Oui ☐ Non ☐ |

| Vol. Sanguin Total (ml) | Corticoïdes IV (mg) | Observance de la prescription Oui ☐ Non ☐ |
|---|---|---|

| CONSOMMABLES | | | | Numéro de lot | Péremption |
|---|---|---|---|---|---|
| DMU | | | | | |
| ACDA | | | | | |
| Sérum physiologique (NaCl) : | | | | | |
| Macromolécule | % | ☐ 500 ml + | UI héparine* | | |
| Macromolécule | % | ☐ 500 ml + | UI héparine* | | |
| Dexaméthasone : | mg | | | | |
| Autres : | mg | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Contrôle du branchement du NaCl avant amorçage | ☐ | Visa |
| Contrôle du branchement de l'ACDA avant amorçage | ☐ | Visa |
| Contrôle du branchement du NaCl avant phlébotomie | ☐ | Visa |
| Contrôle du branchement de l'ACDA avant phlébotomie | ☐ | Visa |
| Contrôle du branchement de la première poche de macromolécule | ☐ | Visa |
| Contrôle du branchement de la seconde poche de macromolécule | ☐ | Visa |

**APHERESE**

| Heure de début du don | Débit de prélèvement (ml/min) | Débit de collecte de PNN (ml/min) | Stabilisation de la couche granulocytaire (temps-min) | Volume ACDA dans le CGA (ml) | Heure de fin du don | Désérythrocytation Oui ☐ Non ☐ |
|---|---|---|---|---|---|---|

**RESULTATS FIN DE PROCEDURE** / **CONTROLE QUALITE CGA**

| Volume Macromolécule (ml) | Volume sang traité (ml) | Volume Plasma (ml) | Volume du CGA (ml) | Durée de la procédure (min) | Contrôle Qualité (QPA) |
|---|---|---|---|---|---|

**INCIDENTS EN COURS DE PROCEDURE**

| | |
|---|---|
| **Problème technique, alarmes :** | **Actions correctives :** |
| **Surveillance donneur / Incident donneur :** | **Actions correctives :** |
| **Commentaires :** | |
| **Visa IDE** | |

* Selon le tableau « Calcul dose héparine pour prélèvement granulocytes » décrit en annexe (chapitre 8) des modes opératoires PSL/COL/DC/MO/017 et PSL/COL/DC/MO/018

PSL/COL/DC/FO/028 — Compte rendu et surveillance du prélèvement de CGA — 1/2
VERSION N°1 — DATE DE DIFFUSION : 27/02/2013 — DATE D'APPLICATION : 13/05/2013

ETABLISSEMENT FRANCAIS DU SANG – 20, Avenue du Stade de France – 93218 La Plaine Saint-Denis Cedex

## Hématome, blessure nerveuse

EFS — ÉTABLISSEMENT FRANCAIS DU SANG

**DOCUMENT NATIONAL**

| ACTIONS | CONSIGNES | SIGNES D'INTOLERANCE | CONDUITE A TENIR |
|---|---|---|---|
| BRANCHEMENT | Faire la phlébotomie de la voie de retour en premier | Douleur au(x) point(s) de ponction | Vérifier les points de ponction<br>***Attention : Risque gravité hématome amplifiée par Héparine*** |
| FIN DU LANCEMENT RAPIDE | Brancher l'HEAFUSINE (hydroxyéthylamidon) + Régler le débit à 40 ml/mn **pendant 5 minutes** | Prurit des mains et des extrémités (plantes des pieds, cuir chevelu, organes génitaux)<br>Urticaire, Nausées, Gêne respiratoire<br>**Allergie héparine restorvol** | Suspendre immédiatement le prélèvement sans restitution = **Pause**<br>Maintenir les voies veineuses avec du sérum physiologique<br>Prendre et noter la PA* et le pouls<br>Faire appeler le médecin en charge du donneur et l'assister |
| PRELEVEMENT | Régler le débit à 60 ml/mn ou au débit proposé par le séparateur | Donneur qui bouge, Donneur qui soupire<br>Douleur au(x) point(s) de ponction, Douleur dans le(s) bras | Suspendre immédiatement le prélèvement sans restitution = **Pause**<br>Vérifier le(s) point(s) de ponction, Réinstaller les bras, Interroger le donneur sur les signes fonctionnels<br>Maintenir la voie veineuse controlatérale avec du sérum physiologique<br>Faire appeler le médecin en charge du donneur et l'assister |
| | **HEPARINE** | **MALAISE VAGAL**<br>Prurit, Boutons, Toux, Gêne respiratoire<br>Nausées, Sensation de malaise<br>Céphalées | Suspendre immédiatement le prélèvement sans restitution = **Pause**<br>Maintenir les voies veineuses avec du sérum physiologique<br>Prendre et noter la PA* et le pouls<br>Faire appeler le médecin en charge du donneur et l'assister |
| FIN DE PROCEDURE | Retirer l'aiguille de prélèvement | Saignement après compression | Refaire un temps de compression avant pansement définitif + Mettre un pansement hémostatique |
| | Prendre la PA* | PA* en dehors de la normalité<br>**HTA / hTA** | Vérifier la PA* par une deuxième mesure<br>Maintenir la voie veineuse de retour avec du sérum physiologique<br>Faire appeler le médecin en charge du donneur et l'assister |

* PA = Pression Artérielle

- Fin du prélèvement

1. Restitution.

2. Injection de 25 ml d'ACDA dans le CGA.

3. NFS et BC (pas obligatoire) post don.

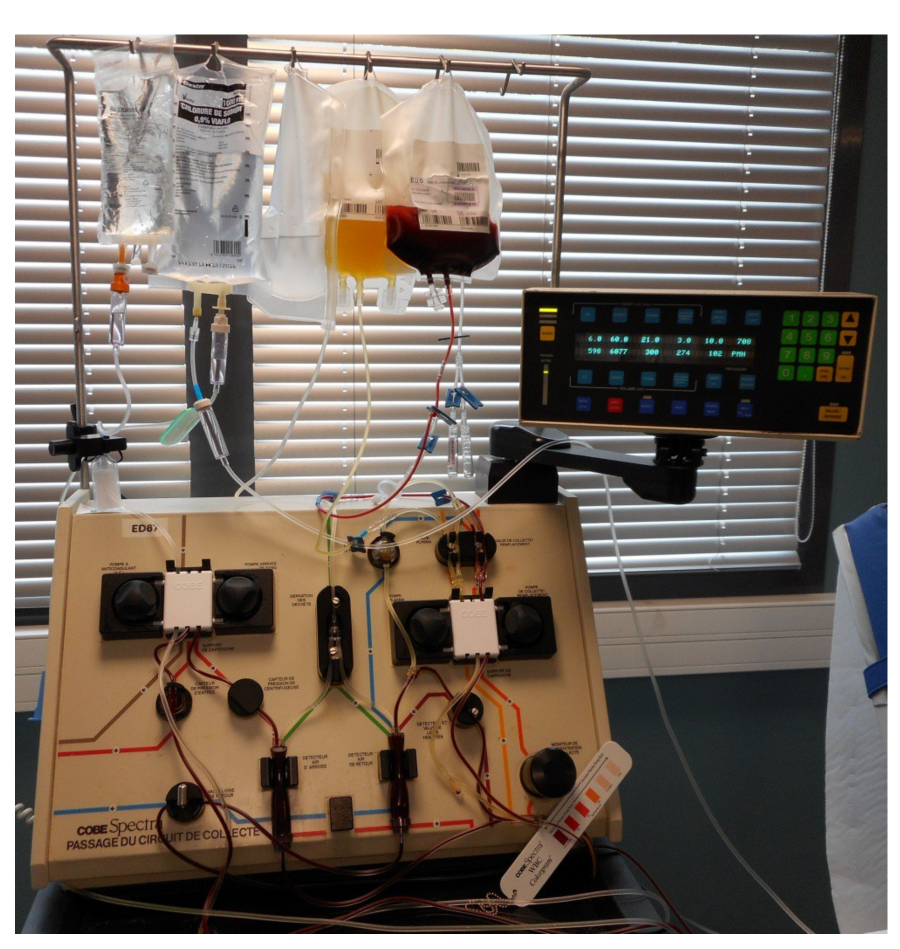
4. Ablation aiguilles et pansements compressifs à garder au minimum 4 heures.

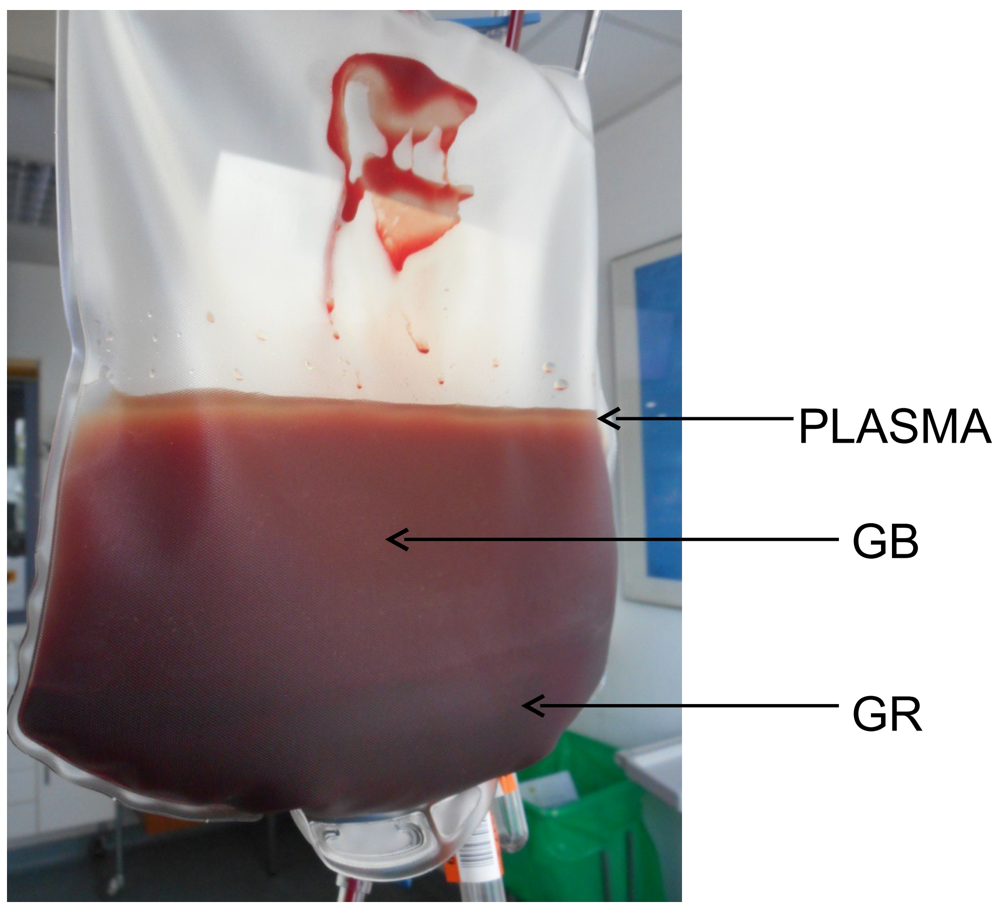
5. Conseils post don : pas d'effort physique, ni forcer avec les bras pendant 12 heures, pas de sport intensif/dangereux pendant 24 heures, éviter toute blessure pendant  2 heures.

6. 45 minutes de présence sur place donneur.



7. Certificat administration héparine



PLASMA

GB

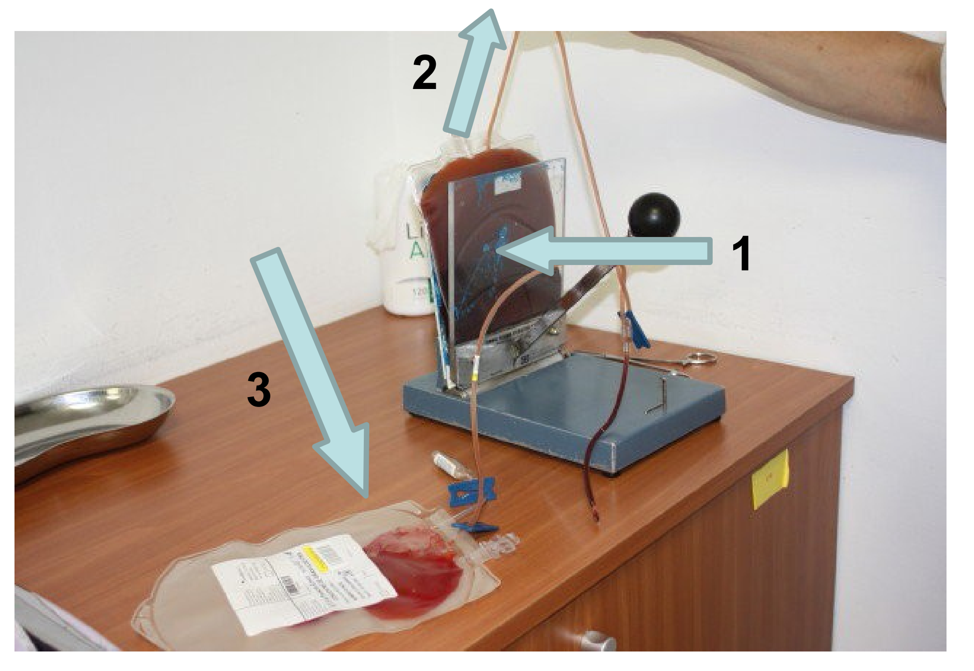
GR

**CGA**

✓ Désérythrocytation manuelle

Incompatibilité phénotype Rh Kell+++.
Connexion stérile poches plaquettes DMU 80483 (à Besançon).
Utilisation presse manuelle d'extraction.





# CARACTERISTIQUES DU CGA

- ✓ Volume : 200 à 650 ml.
- ✓ Richesse minimale conseillée en granulocytes : 2.1010
- ✓ Composition du CGA : globules blancs, plaquettes, GR, plasma, macromolécule et AC.
- ✓ Conservation : 12 heures à température de 20-24°C. A transfuser dans les 6 heures.
- ✓ Irradiation obligatoire par rayonnements ionisants.
- ✓ Qualifications : phénotypage, CMV-.
- ✓ Transformation : préparation pédiatrique, réduction de volume, déplasmatisation.





# LES CGA EN BFC

21

